

**PET FEED FOR EXTERMINATING FLEA AND METHOD FOR EXTERMINATING FLEA USING THE SAME****Patent number:** JP8242775**Publication date:** 1996-09-24**Inventor:** NAKAGAKI TAKENORI; KASHIWATANI KOICHI;  
NAKAMURA CHIYUUJI; KITAHATA NAOFUMI;  
KODERA KAZUYA**Applicant:** YAMAHISA:KK**Classification:****- International:** A23K1/00; A23K1/16; A23K1/18**- european:****Application number:** JP19950077272 19950307**Priority number(s):****Abstract of JP8242775**

**PURPOSE:** To obtain a pet feed which can control or exterminate fleas on/from pets such as cats and dogs by adding a beer yeast as a component of formula feed.

**CONSTITUTION:** Beer yeast, for example, *Saccharomyces cerevisiae*, preferably an inactivated type) is added, preferably in an amount of 5-10wt.% to give the objective feed. This feed is given to pets. For example, starting materials consisting of chicken paste, bread crumb, defatted soybeans, propylene glycol, bone meal, fumaric acid, potassium sorbate, a vitamin mix, tocopherol, colorants and the beer yeast are fed to a bi-spindle type extruder, heated at 105 deg.C under a pressure of 5kg/cm<sup>2</sup> for forming and extruded out from a die to give the objective feed.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	府内整理番号	F I	技術表示箇所
A 23 K 1/00	101		A 23 K 1/00	101
1/16	304		1/16	304 B
1/18			1/18	D

審査請求 未請求 請求項の数4 FD (全4頁)

(21)出願番号 特願平7-77272	(71)出願人 株式会社ヤマヒサ 大阪府大阪市北区万歳町3番25号
(22)出願日 平成7年(1995)3月7日	(72)発明者 中垣 剛典 大阪府堺市深井中町1031番地5
	(72)発明者 柏谷 浩一 兵庫県西宮市神楽町5番25
	(72)発明者 中村 宙司 大阪府大阪市城東区今福南2丁目2番17号
	(72)発明者 北畠 直文 京都府宇治市五ヶ庄一里塚25番50
	(74)代理人 弁理士 安田 憲弘

最終頁に続く

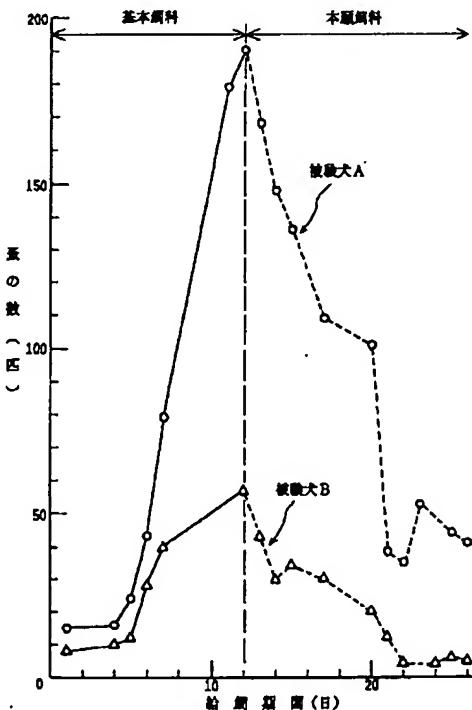
(54)【発明の名称】 蛹駆除用ペット飼料及びそれを用いるペットの蛹駆除方法

## (57)【要約】

【目的】ペットに付く蛹を駆除ないし防除する機能をもったペット用飼料を開発する。

【構成】配合原料としてビール酵母を添加した蛹駆除用ペット飼料を製造し、それをペットに給与することによりペットに付く蛹を駆除する。

【効果】本願の蛹駆除用ペット飼料をペットに給餌することによりペットに付く蛹を駆除ないし防除することができる。よって、本願の蛹駆除用ペット飼料及びそれを用いるペットの蛹駆除方法は、簡易で安全なペットの蛹の駆除手段を提供する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ペット用成型飼料において、配合原料としてビール酵母を添加することを特徴とする蛋駆除用ペット飼料。

【請求項2】 配合原料としてビール酵母を添加した蛋駆除用ペット飼料をペットに給与することによりペットに付く蛋を駆除することを特徴とするペットの蛋駆除方法。

【請求項3】 添加するビール酵母がサッカロミセス・セレビッシュエ (*Saccharomyces cerevisiae*) である請求項1及び請求項2記載の蛋駆除用ペット飼料及びそれを用いるペットの蛋駆除方法。

【請求項4】 添加するビール酵母が不活性タイプのものである請求項1及び請求項2記載の蛋駆除用ペット飼料及びそれを用いるペットの蛋駆除方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、愛玩動物としての犬・猫等に供される飼料であって、特に、それらの動物に付く蛋を駆除ないし防除する機能を有する蛋駆除用ペット飼料及びそれを用いるペットの蛋駆除方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、愛玩動物としての犬・猫等の飼育に市販のペット用飼料を用いる場合が多くなり、それに伴って、さまざまなペット用飼料が市販されている。それらのペット用飼料に関する研究開発のねらいは、ペット動物への嗜好性を高めると共に、何らかの機能性を付与する方向に展開されている。具体的な機能性ペット用飼料の例としては、本願発明者らが先に開発したペットの糞便の臭気を軽減する機能をもったペット用飼料などがある(特願平6-37800)。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ペットの飼育に当たり、その体臭・糞臭と並んで飼育者を悩ませるものに、ペットの蛋の問題がある。特に犬の場合、屋外へ散歩に連れ出すので散歩中に蛋を拾うことが多く、何度も駆除作業を行う必要があって煩雑である。そこで、ペットに付く蛋を駆除ないし防除する機能をもったペット用飼料を開発することを目的とした。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 銳意研究の結果、通常のセミモイストタイプのペット用成型飼料の配合原料としてビール酵母を添加することにより所期の目的を達成できることを発見し、本発明を完成した。

【0005】 本願発明で使用するセミモイストタイプのペット用成型飼料の基本配合例を下記の表1に示す。表1に示されるような基本配合に市販のビール酵母(不活性タイプ)を適宜添加して通常の方法で押し出し成型したものと本願発明飼料とする。

【0006】 本願で使用するビール酵母は、わが国でビ

ール醸造に広く用いられている下面醸酵型の酵母である。かつては、サッカロミセス・カールスベルゲンシス (*Saccharomyces carlsbergensis*) とか、サッカロミセス・ウバルム (*Saccharomyces uvarum*) とか呼ばれていたものであるが、最近の酵母分類ではこれらはすべてサッカロミセス・セレビッシュエ (*Saccharomyces cerevisiae*) に統一されているので、本願で使用する酵母菌はサッカロミセス・セレビッシュエ (*Saccharomyces cerevisiae*) である(食品工業利用微生物研究会編『食品工業利用微生物データブック』、東京化学同人、1994)。

【0007】 ビール製造時に発生する余剰な酵母菌体は、乾燥されて「ビール酵母製剤」に加工され、栄養剤ないし医薬品として市販されている。それらの中には、低温乾燥の方法によって乾燥し酵母の保有する各種酵素活性を温存させたタイプ(活性タイプ)と、高温乾燥の方法によって酵素活性を失活させたタイプ(不活性タイプ)とがある。本願発明では後者の不活性タイプのビール酵母乾燥物を使用する。

【0008】 基本配合飼料に対するビール酵母の添加量は3~15% (W/W)、より好ましくは5~10% (W/W)とする。ビール酵母の添加量が3%以下だと本願の目的であるペットの蛋の駆除効果が少なすぎるし、また、15%以上になるとペットによる嗜好性が低下する。

## 【0009】

【作用】 本願発明飼料を被験犬に給餌すると、図1に示されるように、被験犬に付く蛋の数が減少する。このようなペットの蛋の駆除ないし防除効果がどのような操作によって生じるのか、現在のところ全く未知である。ビール酵母自身の菌体成分による効果か、或いは、ビール醸造過程で添加されるホップの成分(ホップ油、ホップ樹脂など)でビール酵母菌体の方へ移行し得る成分によるものなのか、今後の解明が待たれる。従来から、酵母菌などの微生物菌体を食料又は飼料として用いることは広く行われている(日本醸酵工学会編『微生物工学』、第205~223頁、産業図書、1983)。しかし、ビール酵母を本願のような目的で利用することは、従来、何人も想到し得なかつたことである。以下、実施例に基づいてさらに詳細に説明する。

## 【0010】

## 【実施例】

## 1. 本願飼料の製造

実施の1例として、2軸エクストルーダーを用いたセミモイストタイプの製造方法を示す。表1に示す原料配合割合によって原料を配合・混合し、2軸エクストルーダー(WERNER & PPLEIDERER社製、形式37/27D、スクリュー径40mm)に供給し、温度105℃、圧力5Kg/cm<sup>2</sup>で加熱、直径5mmのダイから押し出し成形後、長さ5mmに切断し、放冷して基本飼料及び本願飼料を各5Kgずつ得た。

【0011】

\* \* 【表1】 原料配合

原 料 名	基 本 飼 料		本 願 飼 料	
	使 用 率 (%)	使 用 量 (Kg)	使 用 率 (%)	使 用 量 (Kg)
チキンペースト	45	2.25	44	2.20
パン 粉	31	1.55	29	1.45
脱 脂 大 豆	15	0.75	14	0.7
プロブレンギリコール	5	0.25	5	0.25
骨 粉	3	0.15	3	0.15
フ マ ル 酸	0.3	0.015	0.3	0.015
ソルビン酸カリウム	0.2	0.01	0.2	0.01
ビタミンミックス	0.01	0.0005	0.01	0.0005
トコフェロール	0.01	0.0005	0.01	0.0005
赤色102号	0.012	0.0006	0.012	0.0006
黄色 4号	0.0012	0.00006	0.0012	0.0006
ビール酵母	—	—	5	0.25
合 計	99.53	4.977	100.5	5.03

【0012】2. 犬への給餌試験

上記の実施例で得られた製品を犬に給餌し、犬に付く虫を計数した。

※ (イ) 被験犬の特性

表2に示す特性を有する2匹の犬を試験対象とした。

※ 【表2】 被験犬の特性

被験犬	性別	年齢	犬種	体格
A	雌	5カ月	雑種	中型
B	雄	1歳	雑種	中型

【0013】(口) 給餌量及び給餌期間

被験犬Aに対しては、朝と夕方に表1に示した基本飼料100g(200g/日)を12日間与え、その翌日から表1の本願飼料100g(200g/日)に切り換えて14日間観察した。被験犬Bに対しては、給餌量を朝と夕方に各150g(300g/日)とした他は被験犬Aと同様にした。被験犬A、Bとも、基本飼料及び本願飼料を好んで食べた。

【0014】(ハ) 虫の計数方法

毎日、虫取り用の櫛で丁寧に毛をすきながら被験犬に付いている虫を採取し、付着虫数を計数した。尚、採取した虫は計数後全数を元の被験犬に戻した。

【0015】(二) 計数結果

虫の付着数の変動を図1に示す。図1から、基本飼料を与えていた間は虫の数が増えていくが、本願飼料に切り換えると急速に虫が減って行くことが分かる。しかしながら、最終的に虫の数が零にはならなかった。本願飼料を給餌することによりペットの虫を駆除ないし防除できることは明らかである。しかし、何故虫が付かなくなる

のか、そのメカニズムについては明らかでない。強いて推察すれば、例えば、本願飼料を給餌することによりペットの皮膚に虫が忌避するような臭いとか物質とかが生ずることが考えられる。いずれにせよ、本願飼料による虫の駆除ないし防除効果は再現性及び継続性のあるものであった。

【0016】

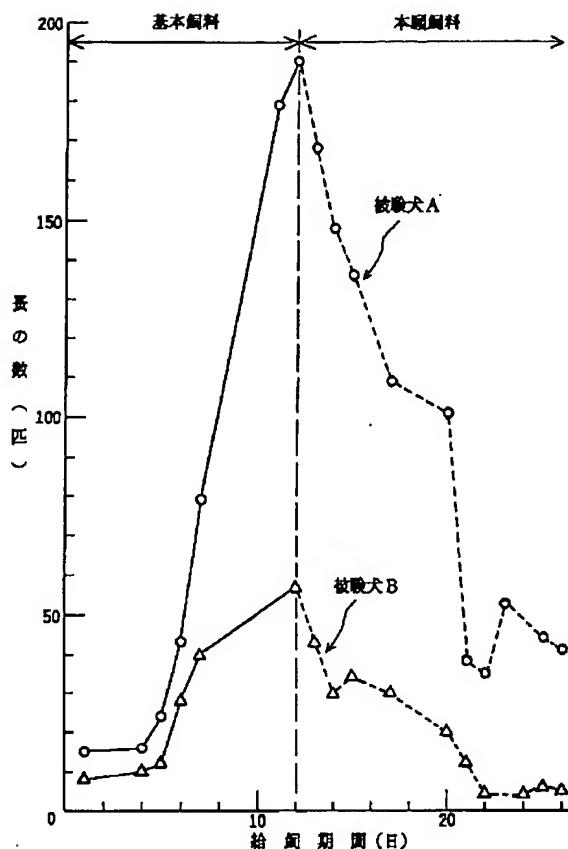
【発明の効果】以上説明したように、本願の虫駆除用ペット飼料をペットに給餌することによりペットに付く虫を駆除ないし防除することが出来る。また、本願発明で使用するビール酵母は、栄養価値が高く、かつ、安全性の高い食品であるからペットに対して何らの害作用を及ぼすものでない。よって、本願の虫駆除用ペット飼料及びそれを用いるペットの虫駆除方法は、簡易で安全なペットの虫の駆除手段を提供するものである。

【0017】

【図面の簡単な説明】

【図1】ペットに付く虫の数を示した説明図である。

【図1】




---

フロントページの続き

(72)発明者 小寺 一矢

大阪府豊中市庄内栄町1丁目2番地20号

エルデコートサカエ303号室